



**Universidad del Salvador**

**Facultad de Ciencias Sociales**

# ¿Oro Verde?



## Situación del Biodiesel en la República Argentina

USAL  
UNIVERSIDAD  
Tesis de Licenciatura de la

**Carrera de Relaciones Internacionales**

**Buenos Aires, Argentina**

**Año 2009**

**Juan Ignacio PÉREZ SAMPALLO**

DNI: 30.248.068

Tutor de Tesis: Gustavo LAHOUD



USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

## Dedicatoria y Agradecimientos:

Este trabajo de investigación ha llevado un largo tiempo, esfuerzo y dedicación. En esta instancia, quiero referirme a aquellas personas queridas que me apoyaron en el transcurso del mismo y más.

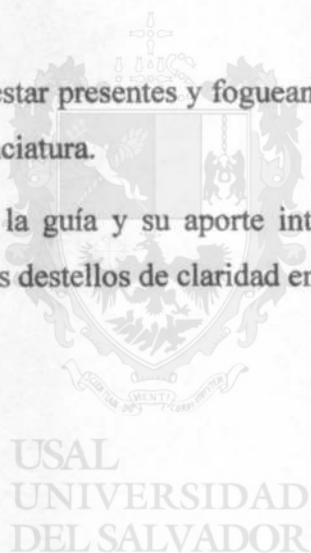
A mis padres, por el sustento perseverante, cariño y ayuda recibida durante toda la vida.

A mi hermana, por su apoyo y afecto incondicional, y también, por las largas noches de café, mate y tereré.

A Alicia Coletes del Rosario, por el aguante y por haber transitado juntos una etapa difícil pero linda.

A mis compañeros y amigos; por estar presentes y fogueando esa llama para cerrar esta etapa tan importante que es la licenciatura.

A mi tutor Gustavo Lahoud, por la guía y su aporte intelectual en la investigación. También a Cristian Lorenzo por sus destellos de claridad en el tema.



## **Abstract**

El estudio aborda el estado de situación de biodiesel en la República Argentina y sus potencialidades para promover un desarrollo que sea sustentable.

El enfoque metodológico es carácter exploratorio, en base al relevamiento, observación y análisis de fuentes secundarias.

Se trataron temas como: matriz energética mundial, calentamiento global, mercado local e internacional de biocombustibles, actores intervinientes en el proceso de gestación y toma de decisiones en el mercado, marco jurídico local e internacional, convenciones y organismos especializados.

Se analizaron las razones de la crisis energética actual; la sensibilidad de los países ante el aumento del precio del petróleo; acciones tendientes a disminuir su vulnerabilidad; potencialidades y debilidades de los países en desarrollo para captar la demanda mundial de biocombustibles. etc.

Entre las conclusiones principales se establece que las relaciones de interdependencia entre los actores relevantes del mercado, en el orden nacional e internacional, han incidido significativamente en el margen de maniobra del Estado para la definición de políticas de fomento y desarrollo.

## ÍNDICE

<b>Abstract</b>	<b>4</b>
<b>ÍNDICE</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>7</b>
Relevancia del Tema	7
Cuestiones Metodológicas	7
Planteo de Problema	8
Objetivos	9
➤ Objetivo General:	9
➤ Objetivos Específicos:	9
Marco Teórico - Conceptual	10
➤ Interdependencia Compleja - (Keohane y Nye)	10
➤ Sensibilidad - (Keohane y Nye)	12
➤ Vulnerabilidad - (Keohane y Nye)	13
➤ Biocombustible - (Ley 26.093)	13
➤ Margen de Maniobra - (Mirka Seitz)	14
➤ Desarrollo Sustentable - (Comisión Brundtland PNUMA)	14
➤ Seguridad Energética - (Gonzalo Escribano)	15
<b>CAPÍTULO I: Mercado Internacional de Biocombustibles</b>	<b>17</b>
Introducción	17
A. Contexto Energético y Crisis	17
Producción y Reservas Internacionales	19
B. Producción Mundial de Biocombustibles	22
Actualización Estimativa 2008	26
C. Principales actores del mercado	27
➤ Unión Europea	27
➤ Brasil	28
➤ Estados Unidos	29
➤ Dispositivos Políticos para el Fomento del Mercado: UE y EE.UU.	31
D. Políticas Comerciales	33
➤ Unión Europea	33
➤ Políticas de estímulo de biocombustibles en UE	34
➤ Estados Unidos	37
➤ Políticas de estímulo de biocombustibles en EE.UU.	37
<b>CAPÍTULO II: Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Biocombustibles</b>	<b>43</b>
Introducción	43
Principales Naciones Contaminantes del Mundo	44
Evolución histórica del derecho medioambiental	46
Protocolo de Kyoto	48
➤ Mecanismo de Desarrollo Limpio	49

➤ Causas del Calentamiento	50
<b>Cumbre de Bali</b>	<b>52</b>
<b>Medio Ambiente y Biocombustibles</b>	<b>53</b>
➤ Expansión de la frontera agrícola – Bosques Nativos	54
➤ Seguridad Alimentaria	56
➤ Balance energético	57
➤ Variable Biotecnológica	58
<b>Cuestionamientos sobre efectos de los biocombustibles</b>	<b>60</b>
<b>CAPÍTULO III: Situación del Biodiesel en Argentina</b>	<b>62</b>
<b>Introducción</b>	<b>62</b>
<b>DEMANDA:</b>	<b>63</b>
Situación Energética	63
Producción de petróleo y su situación en el país	64
Participación en el uso de combustibles	66
<b>OFERTA</b>	<b>68</b>
Producción Primaria: Cultivos tradicionales y Alternativos.	69
❖ Cultivos tradicionales: Soja y Girasol	69
SOJA	69
GIRASOL	72
❖ Cultivos alternativos: Jatrofa, Ricino, Cártamo y Colza.	76
JATROFA	76
RICINO (o Tártago)	77
CARTAMO	77
COLZA	78
Dificultades de los Cultivos Alternativos	79
Estructura Agroindustrial Oleaginosa	79
<b>Producción de Biodiesel en Argentina</b>	<b>82</b>
Principales empresas del mercado	83
Distribución de la capacidad productiva	84
Cadena de valor del biodiesel	85
<b>Comercio Internacional de Biodiesel</b>	<b>88</b>
Proyecciones del uso del biodiesel	88
Etapas Exportaciones	89
▪ 1 – Nacimiento – 2006	89
▪ 2 – Despegue - 2007	89
▪ 3 - Afianzamiento - 2008	91
a. Apogeo	91
b. Desaceleración	92
<b>Tratamiento del tema Biodiesel</b>	<b>94</b>
Ley de Biocombustibles	95
Críticas a la ley	97
<b>Actores e intereses</b>	<b>100</b>
<b>CAPÍTULO IV: Conclusiones Finales</b>	<b>105</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>110</b>



## INTRODUCCIÓN

### Relevancia del Tema

El estudio aborda la problemática energética mundial y local, considerada como uno de los temas estratégicos de la agenda del siglo XXI. Pretende hacer un aporte a su elucidación y redefinición, como así también a las implicancias de la misma en el contexto medioambiental.

La unión de ambas temáticas, son cruciales para la interpretación del futuro paradigma energético, en el cual los biocombustibles líquidos podrán ser una pieza relevante para su transformación.

A nivel personal y profesional el tema se convirtió en un posible campo de especialización, en el que las relaciones internacionales pueden jugar un papel decisivo en el proceso de negociación y toma de decisiones.

### Cuestiones Metodológicas

El estudio se abordaSe utilizó un *diseño exploratorio*, caracterizado por examinar los aspectos fundamentales del problema del objeto de estudio, a través de la revisión bibliográfica con el objeto de obtener información válida que permita integrar conocimientos y brindar elementos para próximas investigaciones.

Se utilizaron *técnicas* de revisión documental y análisis de datos, obtenidos a partir de las siguientes fuentes secundarias: estadísticas locales, nacionales, regionales e internacionales; informes y estudios de organismos internacionales, públicos y privados; tesis y ensayos; memorias y anuarios; información recabada de Internet; revistas; notas periodísticas; documentos oficiales; publicaciones periódicas, información institucional, etc.

En cuanto a la *delimitación espacial*, el trabajo analizó la situación del biodiesel en Argentina, y el contexto mundial, en particular los mercados de la Unión Europea, Estados Unidos y Brasil.

*Temporalmente* el mismo se circunscribió al período 2000 – 2008, momento en el cual comenzó el gran impulso de los biocombustibles. Asimismo, se consideró como “corto plazo” al año 2010, fecha en que Argentina deberá incorporar un 5% biocombustibles a las naftas y gasoil provenientes del petróleo.

El desarrollo del trabajo presentó algunas *limitaciones*. Una de ellas estuvo dada por la contemporaneidad del objeto de estudio. Esta situación dificultó la posibilidad tomar la distancia suficiente, que permitiera aprehender más cabalmente la multiplicidad de variables en juego.

Una segunda dificultad estuvo dada por la ausencia de series estadísticas que permitieran la comparabilidad de datos.

Otra cuestión, que si bien no constituyó una limitación pero sí un desafío, estuvo dada por la necesidad de profundizar la comprensión en otros campos del conocimiento, como por ejemplo el desarrollo agropecuario y medioambiental, ya que sin ellos hubiera sido imposible valorar la problemática en forma adecuada.

## Planteo de Problema

La cuestión energética evidencia el conflicto existente entre la finitud de estos recursos naturales - estratégicos, y las demandas de los Estados para la satisfacción de las necesidades humanas. Por esa razón a nivel planetario se está incursionando en la búsqueda de fuentes alternativas de energía. En ese contexto:

- ✚ ¿De qué manera la interdependencia del sistema internacional influyó en el proceso de creación del mercado de biodiesel en la República Argentina?
- ✚ ¿Puede el biodiesel convertirse en un motor para un desarrollo autónomo y sustentable de la República de Argentina?



## Objetivos

### ➤ Objetivo General:

- Analizar el estado de situación del biodiesel en la República Argentina y su potencialidad para promover un desarrollo sustentable.

### ➤ Objetivos Específicos:

- Caracterizar el mercado internacional biocombustibles y su incidencia en la conformación del mercado local de biodiesel.
- Describir las relaciones de interdependencia y margen de maniobra de los actores significativos del sistema en la materia.
- Examinar las oportunidades que tiene Argentina para convertirse en un actor relevante del mercado mundial.

USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

## Marco Teórico - Conceptual

La complejidad de los temas internacionales ha exigido y exige múltiples interpretaciones y abordajes, que van cambiando conforme a los contextos políticos e históricos a que se haga referencia.

### ➤ Interdependencia Compleja - (Keohane y Nye)

En la década del 70, se produce un debate sobre la pertinencia de la teoría realista, para explicar las relaciones internacionales de la posguerra.

La proliferación de organizaciones internacionales y de empresas multinacionales puso de manifiesto que el paradigma tradicional no podía dar cuenta de las transformaciones que estaban sucediendo.

Al no ser el Estado el único actor de privilegio, puso en cuestión la concepción tradicional sustentada en las relaciones interestatales. De este modo, a partir de la pluralidad de actores que intervienen en el escenario mundial, se desdibujan las fronteras nacionales que son atravesadas por flujos de relaciones que no respetan esos límites.

En ese contexto, las teorías del equilibrio de poder y de seguridad nacional resultan ser insuficientes a la hora de abordar problemas de nuevo orden, como son la cuestión de la interdependencia económica o ecológica.

La “interdependencia” se refiere a situaciones caracterizadas por efectos recíprocos entre países o actores en diferentes países.<sup>1</sup> Las consecuencias sufridas por los efectos de costos recíprocos -y no siempre simétricos- es lo que distingue la interdependencia de la mera conexión.

Con este enfoque comienzan a cuestionarse algunos supuestos del realismo, como la preferencia de los Estados de medir las ganancias en términos relativos y no absolutos. Para el realismo los Estados observan las ganancias en términos relativos; “están preocupados por lo que ganan ellos y por lo que ganan los otros”, comparan y esto determina la continuidad o no con la política impulsada.

---

<sup>1</sup> Keohane, Robert y Nye, Joseph, “*Poder e Interdependencia*” Buenos Aires, Grupo Editor Latinoamericano, 1998, Pág. 8.

La interdependencia compleja pone énfasis en las ganancias absolutas, relativizando la ganancia del otro y centrando el interés en la ganancia propia. Esta circunstancia permite estar más abierto a la noción de cooperación y comercio entre los Estados.

A su vez, se afirma que la interdependencia no sólo puede ser compleja, sino también bilateral o multilateral, simétrica o asimétrica, completa o parcial.

Las relaciones de interdependencia a menudo ocurren dentro de *regímenes internacionales*, que en palabras de Keohane, consisten en “redes de reglas, normas y procedimientos que regulan el comportamiento y controlan sus efectos”<sup>2</sup> A su vez, “los regímenes internacionales proporcionan el entramado político dentro del que ocurren los procesos económicos internacionales”<sup>3</sup>, y aparecen como un factor intermedio entre la estructura y el proceso de negociación del sistema.

Los regímenes internacionales no deben ser vistos como “cuasi-gobiernos,” sino como contratos “cuando los mismos involucran actores con objetivos de largo plazo que buscan estructurar sus relaciones de formas estables y mutuamente beneficiosas.”<sup>434</sup>

La interdependencia compleja, no piensa el poder en términos de potencialidad, sino en términos de poder real, de poder actualizado que se expresa en los resultados del uso de ese poder. Es decir, la eficacia del poder no depende solamente de los recursos del poder, sino de la habilidad para utilizarlo. En esta instancia “el proceso político” sería el mecanismo de negociación a través de los cuales se traducen los recursos de poder potenciales en resultados.

Una de las características de la interdependencia compleja son los *Canales múltiples que conectan las sociedades*. Son definidos como las relaciones interestatales, transgubernamentales y transnacionales, incluyendo lazos informales entre elites gubernamentales, entre elites no-gubernamentales y organizaciones internacionales. Estas nuevas interconexiones surgen cuando se flexibiliza el supuesto realista de que los Estados actúan como unidad única y coherente.

*La agenda de las relaciones interestatales consiste en múltiples temas que no están colocados en una jerarquía clara o sólida.* Esto significa que la seguridad militar,

<sup>2</sup> Ibid, Op. Cit., Pág. 7.

<sup>3</sup> Keohane, Robert y Nye, Joseph, Op. Cit., Pág.59.

<sup>4</sup> Keohane, Robert. “The demand for international regimes”, Krasner, Op.Cit. Pág.146.

supuesto básico del realismo, ya no domina la agenda. Esta indeterminación en la prioridad de temas hace más compleja la implementación de la agenda, debido a que hay múltiples actores que intervienen con intereses heterogéneos, lo que hace que la misma sea más diversificada de lo que concebía el realismo.

Esta concepción hace que el poder termine siendo un resultado de la negociación entre actores nacionales y no nacionales que buscan satisfacer sus propios intereses. De tal modo, cuestiones financieras, económicas, demográficas, ecológicas, aparecen como temas de la misma jerarquía que la seguridad.

*La fuerza militar no es empleada por los gobiernos contra otros gobiernos de la región.*

Debido a la menor importancia que tiene la fuerza militar como recurso de poder y en cuanto a la menor utilización de la fuerza como instrumento de política exterior, es menos pensable que los conflictos se diriman por la fuerza. De este modo se elimina el poder militar como factor decisivo de las relaciones internacionales.

En función de estas características de la interdependencia compleja, los objetivos de los Estados habrán de variar según las áreas temáticas, la distribución del poder y los procesos políticos.

#### ➤ **Sensibilidad - (Keohane y Nye)**

Tal como lo define Keohane, la...“Sensibilidad implica grados de respuesta dentro de una estructura política (¿con qué rapidez los cambios en un país y cuál es la magnitud de ese costo?). Puede medirse no meramente por el volumen de los flujos que trasponen las fronteras, sino también por los efectos de costo de los cambios en las transacciones sobre las sociedades o los gobiernos. La sensibilidad de la interdependencia se crea mediante interacciones dentro de un marco de políticas. La sensibilidad supone que el marco permanece invariado. El hecho de que un conjunto de políticas permanezca constante puede reflejar la dificultad para formular nuevas políticas en un corto plazo o también el compromiso con cierto patrón de normas internas o internacionales”<sup>5</sup> Un ejemplo de sensibilidad es el caso de la crisis de 1973 debido al incremento de los precios del petróleo y como esta ha repercutido en países como Estados Unidos, Japón y Europa Occidental.

---

<sup>5</sup> Ibid, Op. Cit, Pág. 25-27.